

Evolución de los Materiales Didácticos en la Enseñanza de una Lengua Extranjera: La Conversión del Profesor Analógico al Docente Digital Evolution of Teaching Materials in Teaching a Foreign Language: The Conversion of the Analog Teacher to the Digital Teacher

Tamara Aller Carrera

Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação (Portugal)
tamara.carrera@ipb.pt

Resumen

A través de la historia de los materiales didácticos se puede constatar como el perfil profesional de los docentes de lenguas extranjeras se ha ido transformando para adaptarse a las necesidades de cada momento histórico. En las últimas décadas, esta transformación se ha producido debido a la presencia de la enseñanza tecnológica en el espacio educativo. Una adaptación que envuelve la adopción del nuevo medio digital y la capacidad de coadunar los materiales tradicionales con los materiales digitales. En este sentido, el docente se perfila como un profesional capaz de utilizar las tecnologías digitales dentro de sus rituales de enseñanza y, por tanto, ser capaz de acoger el uso de materiales didácticos en soporte digital. Así pues, este trabajo tiene como objetivo presentar la evolución pedagógica, metodológica y tecnológica en el campo de didáctica de lenguas extranjeras con el fin reflexionar sobre el cambio de paradigma y orientar al docente en su papel de creador de materiales didácticos digitales.

Palabras clave: *Materiales digitales; didáctica digital; enseñanza-aprendizaje lenguas extranjeras.*

Abstract

Through the history of teaching materials, it can be verified how the professional profile of foreign language teachers have transformed to adapt to the needs of every historical moment. In this last decades, this transformation has occurred due to the presence of technological education in the educational space. An adaptation that involves the adoption of the new digital environment, and the ability to combine traditional materials with digital materials. In this respect, the teacher is emerging as a professional capable of using digital technologies in their teaching rituals and, therefore, able to receive inside the pedagogical practices the use of teaching materials in digital support. In this way, this work aims to present the pedagogical, methodological and technological evolution in the field of didactics of foreign languages in order to reflect on the change of paradigm and guide the teacher in his role as a creator of digital materials.

Keywords: *Digital materials; digital teaching; teaching-learning foreign languages.*

Introducción

La proliferación de cursos en modalidad a distancia, *e-Learning* y *b-Learning*, así como la acogida de las nuevas pedagogías emergentes (Adell y Castañeda, 2012), es decir, nuevos modelos de enseñanza disruptivos que surgen alrededor del uso de las tecnologías y las herramientas web como el *Flipped Classroom*¹, el *Game Learning* o *Digital Game-Based Learning*², la

¹ Término acuñado por Bergmann y Sams (2012) que hace referencia a un modelo pedagógico inverso al proceso tradicional de enseñanza, es decir, el proceso de aprendizaje teórico y conceptual se transfiere para fuera del aula mediante la visualización de vídeos o píldoras educativas y se utiliza el tiempo de la clase para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición más prácticos e interactivos.

² Modelo de aprendizaje que reconoce las características positivas de los videojuegos o los *Serious Game* (Abt, 1970) con contenido educativo dentro de los procesos educativos.

Gamificación¹, el *Escape Room Educativo*², el *Breakout Edu*³, el *Mobile Learning*⁴, los MOOC⁵ o los recientes NOOC⁶, conlleva el dominio docente en el uso de las tecnologías tanto para la elaboración como para la selección de materiales didácticos digitales.

En relación con la selección de los materiales disponibles en la web, es evidente que “cada día más docentes buscan respuestas en la red, sea en los foros y recursos de instituciones reconocidas del ámbito o en espacios más informales y controvertidos, pero más rápidos y flexibles” (Cassany, 2014, p.2). Por tanto, debido a la facilidad y a la libertad con la que se publican todo tipo de materiales, recursos y actividades, se convierte en un hecho insoslayable la formación del docente con respecto al desarrollo de competencias relacionadas con la evaluación y filtrado de contenidos, puesto que, parafraseando a Adell (1997), en la actualidad el problema no reside en conseguir recursos ni materiales didácticos, sino en ser capaz de seleccionar aquellos realmente relevantes de entre la inmensa cantidad existente. Para poder evaluar y reconocer la calidad pedagógica, didáctica y tecnológica de los materiales en formato digital que están disponibles en la red, es necesario que el docente identifique algunas de las pautas que pueden ser usadas para la valoración de la producción didáctica virtual. Por ello, este artículo, tomando como referencia los modelos de calidad de materiales didácticos digitales elaborados por Fernández-Pampillón, Domínguez y Armas (2012), Román-Mendoza (2018) y Aller (2018), propone los siguientes criterios valorativos:

1. Didacticidad: este criterio valora la adecuación del material al contexto de enseñanza, es decir, si presenta una planificación didáctica clara y definida con relación a los objetivos de aprendizaje, los destinatarios y las destrezas que se van a trabajar.
2. Calidad: este parámetro está destinado a comprobar que los contenidos digitales presentados –links, actividades interactivas, presentaciones multimedia, vídeos, audios,

¹ Consiste en una técnica de aprendizaje que emplea las dinámicas y las mecánicas propias de los juegos al ámbito educativo. Las mecánicas hacen referencia a la forma mediante la cual los alumnos interactúan con el juego (turnos, puntos de acción, pujas, cartas, dados, capturas, resolución de enigmas etc.). Por otro lado, las dinámicas son las razones extrínsecas que lleva a que los alumnos alcancen las metas propuestas (recompensas, logros, puntuación, etc.).

² Es una técnica de aprendizaje basada en las experiencias de gamificación, pero cuyo objetivo final es superar una serie de retos o enigmas para poder salir de una habitación, la cual puede ser física o virtual.

³ A diferencia del *Escape Room Edu*, el *Breakout Edu* tiene como objetivo resolver diferentes retos para conseguir abrir una caja cerrada con uno o varios candados o un candado digital.

⁴ Es una metodología de enseñanza y aprendizaje apoyado en el uso de pequeños dispositivos móviles, como smartphones, tabletas, portátiles, *Personal Digital Assistant* (PDA), *Pocket PC* o *iPod*.

⁵ Los denominados MOOCs, *Massive Open Online Course*, son una modalidad de aprendizaje online que se caracterizan por ser cursos en línea, masivos y en abierto. Este tipo de oferta formativa global es, principalmente, ofrecida por universidades prestigiosas de todo el mundo, las cuales ofrecen contenidos digitales de libre acceso para, así, fomentar el aprendizaje para toda la vida.

⁶ La Nano Experiencia de Aprendizaje o NOOC, *Nano Open Online Course*, es una experiencia de aprendizaje que se diferencia del MOOC, por un lado, por el tiempo de duración, puesto que, no se miden en semanas (entre 3 y 6 semanas) como ocurría con su antecesor, sino por horas (de 3 a 20 horas). Por otro lado, otra de las diferencias significativas es que proporciona una experiencia de aprendizaje orientada al desarrollo de una única competencia o destreza, es decir, están dirigidos a un público específico que tiene una necesidad determinada que necesita solventar.

libros electrónicos, etc.– no presenten problemas en su reproducción, así como que la imagen y el audio cumplan con los parámetros de calidad visual y auditiva. Además, también valora que el material no presente errores ortográficos, gramaticales ni estilísticos y que no contenga sesgo ideológico o contenidos discriminatorios.

3. Interoperabilidad: evalúa la capacidad de que el material pueda visualizarse y ejecutarse en todos los dispositivos móviles –ordenador, *smartphone*, tableta– y que pueda incrustarse en diferentes plataformas de aprendizaje virtual o entornos digitales.
4. Reusabilidad: mide la capacidad de ser usado en otros contextos y niveles, como también la posibilidad de ser fácilmente actualizado o modificado.
5. Flexibilidad: valora la posibilidad de adaptación y combinación con otras secuencias didácticas.
6. Accesibilidad: comprueba la facilidad para ser identificado, buscado y encontrados gracias al uso de etiquetas de marcado, permitiendo, así, su catalogación y almacenamiento en repositorios digitales. Asimismo, evalúa el acceso al material, es decir, si se accede de forma rápida e intuitiva, o, por el contrario, presenta barreras de accesibilidad por el uso de contraseñas o códigos de acceso.
7. Esteticidad: hace referencia a la ponderación del diseño visual de los materiales según el color, tamaño, duración, velocidad, combinación de fuentes tipográficas y elementos visuales. También, valora la estructura organizativa de navegación y su distribución en la pantalla.
8. Interactividad: evalúa la posibilidad de comunicación interactiva con los contenidos dentro del entorno del material a través de la monitorización y el control de las acciones de navegación, y, por otro lado, si se evidencia la posibilidad de interacción social dentro del mismo entorno.
9. Durabilidad: se destina a medir la vigencia de la información de los materiales.
10. Propiedad intelectual: determina el tipo de licencia necesaria para su uso y si respeta los derechos de autor.

Así pues, la capacidad de discernir la fiabilidad didáctica de los materiales digitales para su uso posterior se ha convertido en una competencia esencial para los profesores. Por otra parte, cabe también añadir que el docente, aparte de ser constructor de competencias en la búsqueda, selección, evaluación y tratamiento de e-materiales, también debe ser autor, creador y productor de sus propios materiales y recursos didácticos digitales. Una labor que frecuentemente se encuentra asociada al trabajo de las editoriales, puesto que estas entidades son generalmente las

responsables de elaborar los manuales y los materiales complementarios que van a ser acogidos por las instituciones educativas y usados por los docentes.

En las últimas décadas, estas organizaciones normalizadoras de productos educativos también se han tenido que transformar y adaptar al nuevo contexto digital, encontrándose, así, disponibles a la venta, aparte de los tradicionales materiales impresos, libros electrónicos con recursos multimedia y actividades interactivas. No obstante, debido al carácter comercial de los manuales, es decir, mercancía regulada por la ley de la oferta y la demanda donde las decisiones sobre su producción se toman en función del mercado (Dorado y Gewec, 2017). Generalmente, las producciones editoriales suelen ser rechazadas por los docentes de lenguas extranjeras. Como señala Vez (1999) el descontento que producen los materiales comercializados se debe a:

la imposibilidad de que los productos comerciales estandarizados desde las grandes multinacionales del mercado puedan atender y satisfacer la diversidad (de formación del profesorado, de contextos escolares, de alumnos, de estilos y rutas de aprendizaje ...); la oferta fraudulenta de viejos contenidos y estrategias de acción caduca bajo nuevas y sugerentes formas de presentación sólo aparentemente innovadoras; los inconvenientes comerciales para que se produzcan materiales con formatos flexibles y abiertos como alternativa a los manuales compactos y cerrados. (Vez, 1999, p. 68)

En este sentido y como alternativa a los productos curriculares comerciales cerrados, se presenta como ineludible la asunción del docente en el papel de productor de materiales. Así pues, la elaboración de materiales propios mediante las acciones de cortar, pegar, montar y fotocopiar siempre ha estado presente en la labor del docente. Sin embargo, en la nueva era digital y ante la necesidad de crear materiales didácticos multimodales, hipertextuales e interactivos estas operaciones tradicionales se trasladan al medio digital mediante la ejecución de acciones como editar, grabar, enlazar y publicar. Nuevas habilidades tecnológicas que forman parte indiscutible del nuevo perfil del profesor de lenguas extranjeras.

Evolución de los materiales didácticos en la enseñanza de lenguas extranjeras

La enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera siempre ha estado estrechamente relacionada con el uso de tecnologías tanto analógicas como digitales para la planificación y programación de actividades didácticas (Salinas y Urbina, 2006). El término tecnología tiene origen en la palabra griega, *τεχνολογος*, formado por las palabras *techne* (arte, técnica u oficio) y *logos* (conjunto de saberes); por tanto, las tecnologías educativas pueden definirse como el conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico o comunicacional, que sirven para facilitar la transmisión, el acceso y el tratamiento de la información mediante el uso de diferentes códigos semióticos como el texto, la imagen, la voz, el sonido y lo multimedia. En este sentido, “the copybook, blackboard and pen are forms of technology that have enhanced teaching and

learning for centuries” (Hockly, 2016, p. 3), es decir, tecnologías analógicas que actualmente están siendo substituidas o complementadas con la reciente tecnología digital.

A lo largo de la historia de la enseñanza de idiomas el profesor ha ido utilizando diferentes materiales, medios y recursos tecnológicos para la enseñanza de la lengua extranjera, así como ha ido evolucionado en la forma y en el modo de utilizar y crear los materiales para el aula. En este trabajo se identifican diferentes etapas tecnológicas con respecto a los materiales didácticos utilizados en la enseñanza de lenguas, las cuales en este artículo y siguiendo un criterio histórico-cronológico se clasifican en:

- 1ª etapa: Oral (Inicio de la historia de la humanidad)
- 2ª etapa: Manuscrita (Edad Antigua y Antigüedad Clásica)
- 3ª etapa: Impresa (A partir del siglo XVI)
- 4ª etapa: Analógica (A partir de 1920)
- 5ª etapa: Digital (A partir de 1960)

La 1ª etapa corresponde al inicio de la historia de la enseñanza de idiomas, la cual se sitúa en tiempos remotos, esto es, desde el primer momento en que los hombres primitivos necesitaron aprender otras lenguas para poder comunicarse con otras tribus o civilizaciones. Se trata, pues, de un aprendizaje basado en la interacción hablada, es decir, la que “se había realizado sobre todo a través de la práctica, el uso y la conversación. Así aprendían muchos romanos el griego (valiéndose de esclavos) y así había ocurrido en otras civilizaciones” (Sánchez, 1992, p.13). En palabras de Corvo (2004), las constantes invasiones y conquistas que se sucedieron en la historia de la humanidad provocaron la necesidad de aprender lenguas, así pues: “el aprendizaje de la lengua sumeria por parte de los acadios ejemplifica el caso en el que la lengua de un pueblo conquistado termina siendo adoptada y aprendida por sus invasores” (p. 98). Así pues, las tablillas gravadas y talladas con jeroglíficos, pictogramas e ideogramas se pueden considerar los primeros materiales utilizados en el aprendizaje de lenguas extranjeras y los ancestrales escribas y copistas los primeros profesores de lenguas extranjeras.

La 2ª etapa corresponde a la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera a través de manuscritos, la cual en Occidente se remonta cronológicamente a la Antigüedad Clásica debido al helenismo romano de los siglos III y II a. C. El interés romano por la lengua griega originó la aparición de las primeras escuelas públicas en donde la formación lingüística se hallaba sustentada sobre todo por el estudio sistemático de la estructura del lenguaje. Los primeros tratados gramaticales para el aprendizaje del griego, los cuales eran escritos en rollos de papiro o pergaminos como el *Téchnê Grammatikê* (100 a. C) de Dionisio de Tracia, y la *Sintaxis* (s. II d.

C.) del gramático Apolonio Díscolo inician la larga tradición en el uso de materiales gramaticales para la enseñanza lingüística.

Paralelamente a la instrucción gramatical, en esta etapa también surgen los primeros materiales lexicográficos de la historia de la didáctica de lenguas de entre los que se destacan: los alfabetos bilingües, las listas de palabras ordenadas alfabéticamente, los glosarios bilingües estructurados temáticamente y los manuales de conversación grecolatinos. Entre los manuales de diálogos bilingües cabe mencionar los *Colloquia Hermeneumata Pseudodositheana*, manuscritos compuestos por diálogos didácticos en latín-griego que escenifican situaciones cotidianas de la época. Este tipo de material cobró vital importancia en la historia y en la tradición de la didáctica de lenguas extranjeras, puesto que se hicieron muy populares en la Edad Media, reescribiéndose bajo el nombre de *Colloquia*, reapareciendo en la Edad Moderna en el formato de libro impreso, y estableciéndose en la Edad Contemporánea con el nombre de libros de conversación.

Con la invención de la imprenta da comienzo la 3ª etapa de la historia de los materiales didácticos, caracterizada por el fin de la tradición manuscrita y el nacimiento del libro impreso. Este período abarca desde el siglo XVI y llega hasta nuestros días, puesto que en la actualidad los libros continúan siendo los materiales que poseen mayor prestigio dentro de los centros educativos. Sin embargo, a lo largo de la historia de la didáctica, los materiales impresos usados en la enseñanza de lenguas han sufrido significativas modificaciones. Por un lado, las gramáticas clásicas especulativas de la Edad Media para la enseñanza de la latinidad se convirtieron en gramáticas humanísticas en la Edad Moderna y tratados racionales en la Edad Contemporánea, modificándose, así, los principios pedagógicos que orientaban la enseñanza del latín. Por otro lado, debido a la emergencia de las lenguas nacionales, consideradas desde el Renacimiento lenguas de cultura, nacen las gramáticas prácticas en lenguas vernáculas, las cuales poco a poco comienzan a ocupar un lugar más destacado en la enseñanza de lenguas, derrocando, así, la supremacía del latín dentro de las instituciones educativas. Asimismo, para dar respuesta a las nuevas necesidades lingüísticas de una sociedad cada vez más interesada en el aprendizaje de las lenguas vecinas, prolifera la producción y la difusión de nuevos materiales didácticos como los diccionarios bilingües y plurilingües, los manuales epistolares, los compendios fraseológicos, las colecciones de refranes y los compendios de proverbios y tratados de buenas costumbres (Martín y Nevado, 2009) en lenguas modernas.

Finalmente, en el siglo XIX emerge el interés por las investigaciones lingüísticas sobre la naturaleza y la estructura de la lengua, naciendo, así, la disciplina lingüística como ciencia de estudio. La cientificidad lingüística sumada a la aparición de nuevas metodologías de enseñanza detractoras del método gramática y traducción y defensoras de un enfoque más natural provoca

la primera revolución en la producción de materiales para la enseñanza de lenguas extranjeras. Así pues, los tradicionales tratados gramaticales para el aprendizaje de una lengua son sustituidos por el nacimiento de un nuevo tipo de material didáctico, el libro de texto o manual de enseñanza. Estos manuales, de carácter teórico-práctico, se convierten en los medios de irradiación de las diferentes directrices metodológicas y enfoques didácticos subyacentes a las teorías lingüísticas estructuralistas, generativistas y constructivistas y vinculados a los principios teóricos del aprendizaje conductista, cognitivista, innatista e interaccionista de entre los que se destacan el método directo, el audio-oral, el audio-lingual, el audiovisual, los métodos humanistas y el enfoque comunicativo, mayormente utilizado en la actualidad. El libro de texto se consolida, así, como material hegemónico en la enseñanza de lenguas extranjeras, presentándose en diversos formatos: gramáticas, cuadernos de ejercicios, manuales para la preparación de exámenes, libros de lectura, libros de cultura y cursos intensivos para cada uno de los diferentes niveles y grupos de edad: niños, adolescentes y adultos.

La 4ª etapa tecnológica se desarrolla en la década de 1920 debido al énfasis que cobra en este momento la enseñanza de la lengua oral y la formación de buenos hábitos de pronunciación. Se introducen, así, las primeras tecnologías analógicas de almacenamiento y reproducción de audio como son el gramófono, el magnetofón y el laboratorio de idiomas. En atención a las grabaciones, estas fueron primeramente almacenadas en cilindros de fonógrafo, después se trasladaron a los discos de vinilo, los cuales rápidamente fueron sustituidos por las cintas magnéticas, y en la década de los años 60 pasan a almacenarse en casetes de audio compactos. Sin embargo, el salto tecnológico producido entre los años 70 y 80 ocasionó el abandono de las tecnologías de reproducción analógicas y la decadencia de los laboratorios de lenguas, puesto que tras la aparición de las tecnologías digitales como el CD, CD-RW, CD-ROM y el DVD se dejaron de fabricar y suministrar las cintas de bobina abierta, las casetes y los vinilos lo que provocó la imposibilidad de adquirir los recambios más elementales para continuar con su funcionamiento y mantenimiento (Gomis, 2011). Así pues, el profesor, ante la dificultad cada vez mayor de seguir utilizando, preparando y creando materiales didácticos en soportes magnéticos, renuncia al uso de los laboratorios de lenguas analógicos, los cuales fueron lentamente abandonados, sobreviviendo solo aquellos que consiguieron renovarse o transformarse en laboratorios de lenguas digitales (Fernández-Pampillón, 2011).

Por otro lado, los avances en el campo de la acústica tuvieron su efecto en la industria editorial, provocando la producción masiva de los primeros materiales orales para la enseñanza de las lenguas extranjeras, marcándose, así, una nueva etapa en la comercialización de manuales acompañados de audios. De igual manera, en la década de 1950 con el desarrollo del método

audiovisual se ensambló el estímulo visual y el auditivo a través de la creación de materiales auditivos visualizados, recurriéndose a la introducción de los medios audiovisuales como el cinematógrafo, la televisión y los vídeos VHS en la enseñanza de una lengua extranjera.

Así pues, los docentes empezaron a introducir dentro del aula las primeras tecnologías de la comunicación, es decir, los aparatos radiofónicos (Lombardero, 2019) y el uso del cinematógrafo (Del Pozo y Braster, 2007), pero ninguno de los dos obtuvo el éxito esperado. A pesar de las grandes expectativas que supuso la radiodifusión mediante la transmisión de programas radiofónicos como cursos de lenguas, seriales, comerciales y noticiarios (Merino, 1955), esta no presentó resultados totalmente satisfactorios debido al exceso de interferencias, a la recepción defectuosa del audio y a la imposibilidad de ajustar el horario de la clase a los programas transmitidos. Por otro lado, las expectativas en el cinematógrafo también se vieron truncadas debido a la escasez de presupuesto del que disponían los centros educativos para comprar un cinematógrafo propio y el elevado coste de las películas extranjeras. Al mismo tiempo, las constantes convulsiones políticas y sociales que se vivieron en Europa durante el siglo XX causaron el establecimiento de políticas programáticas de proyección, las cuales mostraban un mayor interés por la transmisión de valores ideológicos e intereses propagandísticos, instaurándose, así, la censura cinematográfica.

Con respecto a la industria televisiva, la producción masiva de receptores y la regularización de las emisiones dio origen al surgimiento de parrillas de programación cada vez más diversificadas. Dentro de la programación televisiva tuvieron espacio los programas educativos, y, entre ellos, los cursos de idiomas donde se destacan *Spanish is fun* (1954), producido y emitido en Estados Unidos; los cursos de inglés producidos por la BBC como *Follow me* (1985), la serie animada *Muzzy* (1986), y el programa televisivo *That's English* (1993).

Finalmente, dentro de las tecnologías analógicas utilizadas en la enseñanza de lenguas extranjeras también es importante referir aquellos recursos adoptados por el profesor como utensilios de ayuda para la enseñanza como:

- Las regletas de colores: recursos didácticos creados por Georges Cuisenaire para la enseñanza de matemáticas y reutilizadas por Caleb Gattegno en 1972 en el método silencioso¹. Su uso radica en codificar sonidos, palabras o categorías gramaticales en diferentes colores.

¹ El método silencioso o *Silent Way* promovido por Caleb Gattegno (1972) parte del postulado de que la oración es la unidad gramatical básica, concediéndole, así, mayor relevancia al significado proposicional que al uso comunicativo. Para su aplicación el profesor debe reducir al máximo sus intervenciones, es decir, el silencio del profesor para incentivar e inducir a los alumnos a producir el mayor número de enunciados posibles en la lengua extranjera, favoreciendo, de este modo, el aprendizaje reflexivo e inductivo. Para su aplicación en el aula el profesor introduce en el aula nuevos materiales y recursos didácticos que desplazan

- Los cuadros Fidel de pronunciación también conocidos como cuadros de sonidos: utilizados para relacionar los sonidos vocálicos y consonánticos a un determinado color.
- Los murales de colores: al igual que los cuadros de pronunciación, se utilizan para codificar en colores, en este caso, las letras de las palabras, y así, reconocer los diferentes sonidos que componen un determinado vocablo.
- Retroproyector y transparencias: con la misma funcionalidad que la pizarra tradicional se utilizaba para reforzar las explicaciones verbales del profesor mediante la posibilidad de escribir, dibujar o esquematizar directamente sobre la transparencia. Además, era también utilizado para proyectar ejercicios, explicaciones gramaticales, dibujos, partes de un libro y textos con la posibilidad de movimiento y progresión.
- Fichas didácticas: en la etapa analógica, las fichas de trabajo elaboradas por el profesor estaban compuestas, sobre todo, por noticias periodísticas, textos de revistas y fotografías reales que encontraban o compraban, generalmente, en viajes esporádicos al extranjero. Después de la búsqueda y la adquisición del material físico, el docente producía su propio material didáctico de forma manual, es decir, recortando, pegando, fotocopando y, finalmente, distribuyéndolo entre los alumnos.

La 5ª etapa comienza a partir de los años 60 con la incorporación de la informática y los ordenadores personales en la enseñanza. Surgen, de este modo, los primeros proyectos de investigación en torno al uso de la informática en el aprendizaje de una lengua extranjera, lo que dio lugar al nacimiento de la disciplina CALL, *Computer Assisted Language Learning*. A este respecto, Warschauer y Healey (1998) describen el desarrollo de CALL en tres etapas relacionadas con los diferentes paradigmas metodológicos que dominaron la enseñanza de lenguas: la conductista, la comunicativa y la integral.

La etapa CALL conductista de los años 60 y 70 se hace eco del método gramática y traducción y de los enfoques audio-lingüísticos, desarrollándose actividades informáticas de *drill-and-practice*, relleno de huecos, transformación, sustitución, compleción, elección múltiple, reordenación de palabras y traducción de frases. Todos estos ejercicios ofrecían autocorrección automática, trasladando, como señalan Walker y White (2013), el conocimiento absoluto a la máquina.

La etapa CALL comunicativa, emerge a finales de los 70 principios de los 80, coincidiendo con la aparición de los ordenadores personales. Este periodo está marcado por la aplicación de actividades más comunicativas y abiertas como la reconstrucción de textos para el

al libro de texto a una segunda posición, como son las regletas de colores elaboradas por Cuisenaire, los cuadros de pronunciación y los murales de colores para expresar determinadas palabras, frases o sonidos en la lengua extranjera.

descubrimiento de patrones lingüísticos y significados, juegos de palabras y actividades de simulación e interacción con otros alumnos a través del correo electrónico. Por tanto, en esta etapa la máquina ya no posee el conocimiento total, sino que es el alumno quien enseña al ordenador a construir el conocimiento a través de su experiencia.

La etapa CALL integral da inicio en los años 90 y se aleja de la visión cognitivista y constructivista de la enseñanza hacia un enfoque más social o sociocognitivo, poniendo mayor énfasis en el uso de la lengua en contextos sociales auténticos. La rápida expansión de la *World Wide Web*, la aparición de los sistemas operativos multimedia, el nacimiento de la web 2.0 (O'Reilly, 2005) y el surgimiento de nuevas formas de comunicación digital a través de la utilización de servicios web como las redes sociales, los blogs, los *wikis*, los chats y los foros de discusión conducen hacia una nueva concepción de la tecnología y el aprendizaje, centrándose más en la interacción entre las personas a través de medios digitales.

Dentro de los nuevos materiales didácticos que envuelven la tecnología digital se destacan los libros de texto acompañados con CD-ROMs, DVDs, archivos en MP3 descargables y llaves USB con los libros digitales. Los libros electrónicos están compuestos por una gran variedad de materiales audiovisuales como animaciones de gramática, cortometrajes, vídeos de pronunciación, tutoriales de gramática y vídeos culturales. Igualmente, vienen suplementados con proyectables, fichas imprimibles, explotaciones didácticas digitales, textos mapeados, lecturas en audio, ejercicios autocorregibles, solucionarios, glosarios y cuadernos interactivos en donde el alumno puede escribir, dibujar, subrayar, unir con flechas u ocultar partes. En definitiva, los medios de enseñanza analógicos fueron rápidamente reemplazados por los digitales, así pues, los retroproyectores de diapositivas y las transparencias dieron paso a los proyectores multimedia, las pizarras tradicionales se transformaron en interactivas y los materiales didácticos complementarios se virtualizaron convirtiéndose en *eBooks* y audiolibros.

Por otro lado, dentro de las novedades didácticas cabe señalar el surgimiento de las *apps* para aprender idiomas; el contacto con la lengua real a través del *podcasting*; la aparición de *YouTubers* preocupados por la enseñanza de idiomas; la acogida de la Realidad Aumentada y la Realidad Virtual como recursos educativos; el surgimiento de proyectos de investigación sobre el uso de los mundos virtuales inmersivos para el aprendizaje de un idioma; el desarrollo de cursos de lenguas en línea a través de plataformas LMS, *Learning Management System*; y la oferta de clases particulares en línea a través de plataformas de enseñanza en línea comunitarias¹.

¹ Las plataformas de enseñanza en línea comunitarias son espacios virtuales donde profesores de diferentes lenguas se inscriben para ofertar sus clases particulares o cursos intensivos. Ejemplos de estos espacios virtuales de enseñanza-aprendizaje son *Italki*, *Verbling* o *Lingoda*.

En relación con la producción de materiales, los docentes se favorecen de las ventajas que aporta internet en la búsqueda de materiales reales como periódicos, revistas y páginas web temáticas, además, hacen uso de los nuevos recursos complementarios que circulan por la web como vídeos, audios y actividades interactivas. De igual modo, gracias a la aparición de las herramientas de autoría, el docente en un proceso más creativo y tecnológico comienza a crear sus propios recursos didácticos digitales.

En síntesis, la etapa tecnológica digital representa un conglomerado de nuevos materiales, recursos y medios digitales que no solamente ha transformado los enfoques metodológicos y los instrumentos de enseñanza, sino que también ha repercutido en el establecimiento de un nuevo modelo de adquisición lingüística y práctica letrada. Como señala Cassany (2005), la literacidad está adoptando nuevas formas, siendo cada vez más los jóvenes que “no pisan bibliotecas de ladrillo ni leen solo libros de papel: hacen clic en la computadora para navegar por la red, envían correos y chatean entre sí” (p. 7), confiando más en la multimodalidad, en el procesamiento rápido, simultáneo y en la lectura hipertextual (Cassany, 2014). Para atender a esta nueva generación hiperconectada, los docentes, conscientes del cambio producido, se interesan cada vez más en acoger dentro de sus programaciones y prácticas didácticas materiales y recursos que se aproximen lo más posible a la realidad de sus alumnos y a lo que estos están acostumbrados a consumir.

En este momento, nadie discute que los materiales didácticos digitales pueden favorecer y optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Adell, 1997; Aller, 2018; Aparici, 2002; Cassany, 2014; Duque e Hita, 2001; Hockly, 2016). A este respecto, autores han señalado beneficios como el aumento de motivación, la implicación del alumno con su aprendizaje, la autonomía, la inmersión lingüística digital, la adaptación a los diferentes estilos de aprendizaje o el aprendizaje ubicuo. Sin embargo, desde una perspectiva escéptica, es importante señalar que los materiales digitales no son un fin en sí mismo, sino que estos representan el conjunto de recursos didácticos que integran una unidad didáctica digital, la cual debe ser coherente con los objetivos de aprendizaje y estar justificada en términos tanto pedagógicos como tecnológicos.

Por tanto, la creación de materiales digitales se convierte en un proceso pedagógico planificado en torno al conjunto y una serie de contenidos estructurados, organizados y congruentemente marcados por el equilibrio entre los componentes lingüísticos y las herramientas tecnológicas.

En definitiva, la elaboración de materiales digitales se lleva a cabo a través de un proceso planificado donde están involucradas varias áreas de actuación: (i) el diseño gráfico, visual o auditivo; (ii) el diseño comunicativo e interactivo, (iii) el diseño pedagógico. Por tanto, para la

elaboración de materiales digitales, aparte de tener en consideración los mismos criterios utilizados en la evaluación de materiales digitales, el docente debe seguir un proceso de creación que, según Duque e Hita (2001), corresponde a las fases de diseño, producción y evaluación.

Diseño y planificación de unidades didácticas digitales

La fase de diseño instruccional corresponde a la toma de decisiones sobre las competencias, los contenidos lingüísticos y los objetivos de aprendizaje que van a integrar la unidad digital. Delimitados los componentes temáticos y lingüísticos –nociónalfuncionales, gramaticales, léxicos, fonológicos, socioculturales y discursivos, entre otros– se determina la corriente metodológica o el enfoque pedagógico que va a orientar la práctica. En la enseñanza de lenguas extranjeras, la metodología comúnmente adoptada es el enfoque comunicativo y el enfoque por tareas. Sin embargo, desde una perspectiva más ecléctica, el docente, sin la necesidad de que sea metodológicamente exclusivista y se mantenga sujeto a paradigmas y axiomas determinados, dentro de su responsabilidad pedagógica puede optar por la acogida de diferentes estrategias metodológicas como son las pedagogías emergentes mencionadas anteriormente o, por otro lado, abrazar otros enfoques multidisciplinarios como son el Aprendizaje Basado en Problemas¹, el Aprendizaje Basado en Proyectos² (ABP) y el Aprendizaje Basado en Retos³ (ABR).

En función de la metodología adoptada se define el entorno de aprendizaje, es decir: (i) se selecciona el tipo de material o materiales audiovisuales que van a integrar la unidad didáctica digital; (ii) se concreta el espacio virtual donde se alojarán los materiales digitales; (iii) se determinan las herramientas de comunicación para la interacción entre el grupo o con el profesor –sincrónicas o asincrónicas–; (iv) se elige el tipo de interactividad existente entre el alumno y el material didáctico de acuerdo con los objetivos lingüísticos que se pretenden alcanzar.

A modo de ejemplificación, se presenta una propuesta taxonómica sobre algunos de los elementos que pueden hacer parte de una unidad didáctica digital:

¹ Es una metodología de aprendizaje basada en la presentación de un problema, normalmente ficticio, que los alumnos deben intentar resolver mediante la integración y la aplicación de los conocimientos adquiridos. El resultado final no implica necesariamente la presentación de un producto, sino que requiere una solución de la cuestión planteada.

² El aprendizaje basado en proyectos, también conocido como PBL, *Project-Based Learning*, es un método de enseñanza-aprendizaje en la que los estudiantes adquieren los conocimientos y competencias mediante la realización de un proyecto, la cual debe dar respuesta a una situación predefinida, por tanto, el fin didáctico supone la creación de un producto final tangible.

Es un enfoque pedagógico basado en el aprendizaje vivencial, en el cual los estudiantes trabajan con problemáticas reales y relacionadas con su entorno, para la cual se demanda una solución real y concreta.

³ Es un enfoque pedagógico basado en el aprendizaje vivencial, en el cual los estudiantes trabajan con problemáticas reales y relacionadas con su entorno, para la cual se demanda una solución real y concreta.

Tipo de e- material	Espacio virtual	Medio de comunicación	Interactividad
<i>Podcast</i>	Wiki	Chat	Navegación hipertextual
Grabaciones en sala	Blog	Foro de discusión	Seleccionar
<i>Screencast</i>	Pizarras colaborativas	Redes sociales	Arrastrar
Vídeos de animación	EduWebsite	Pizarras virtuales	Completar espacios
Imágenes interactivas	Aula virtual	Correo electrónico	Descubrir
Infografías	Plataformas LMS	Videoconferencia	Ordenar
Murales digitales	e-portafolios		Emparejar
Mapas mentales			Clasificar
Libros electrónicos			Votar
Presentaciones interactivas			Relacionar
Actividades interactivas			Memorizar
Juegos interactivos			
Códigos QR			
<i>WebQuest</i>			
Líneas del tiempo			
<i>Wordclouds</i>			
Mapas interactivos			

Tabla 1. — Componentes de una unidad didáctica digital

Producción de unidades didácticas digitales

La fase de producción de las unidades didácticas digitales corresponde a la creación de cada uno de los materiales y actividades que componen la secuencia didáctica, la cual debe estar elaborada teniendo en cuenta la integración de las destrezas lingüísticas con el fin de que de forma simultánea o secuencial se activen las distintas formas de uso de la lengua.

Por otra parte, aparte de prestar atención a la combinación de destrezas, el docente debe seleccionar las herramientas que va a utilizar para la creación de cada uno de los materiales digitales. A este respecto se aconseja la diversidad equilibrada, es decir, no recaer solo en el uso constante de un tipo de formato y una única herramienta de creación, puesto que podría generar actitudes negativas en el alumno como la pérdida de interés, la monotonía y la desmotivación.

Asimismo, cada tipo de material digital presenta unas especificidades que lo definen, en este sentido el docente debe tener en consideración una serie de principios de diseño para su creación y elaboración. Con relación a los tipos de materiales digitales que el docente puede crear, en este artículo quedan recogidas las idiosincrasias del material de audio, vídeo e imagen digital y las características principales de las presentaciones interactivas.

Los *podcasts* didácticos, debido a su naturaleza monosensorial, son el recurso más limitado en cuestión de presentación de contenidos lingüísticos; por tanto, se consideran más adecuados para trabajar contenidos socioculturales, fonéticos o léxicos. Para su creación se comienza con

la elección de un único tema, fonema o campo léxico, el cual debe de ir al encuentro de las necesidades del aula, los intereses de los alumnos y que guarde relación con los contenidos lingüísticos que se quieran abordar y los objetivos de aprendizaje que se quieran alcanzar. Además, se recomienda que el *podcast* no tenga una duración mayor de 10 minutos, ya que al recibir la información por un único canal de recepción pueden producirse mayores distractores ambientales.

Tras la selección del tema se comienza con el proceso de elaboración, el cual está pautado en tres pasos: redacción, ensayo y grabación. El proceso de redacción corresponde a la elaboración de un guion previo que planifique toda la estructura del texto sin dejar espacio a la improvisación para poder controlar, así, las estructuras lingüísticas, el léxico, los conectores discursivos, etc. que se van a trabajar en el aula. El ensayo atañe a la fase de preparación y entrenamiento de la locución del audio, es decir, la practica previa de aspectos como la vocalización, la entonación, los ritmos y las pausas a fin de que parezca lo más natural y real posible. Por último, relacionado con la calidad se encuentra el proceso de grabación, el cual debe realizarse en un ambiente sin ruidos y utilizar herramientas adecuadas para su producción, almacenamiento y posterior distribución.

Por otro lado, los vídeos educativos son los recursos más integradores didácticamente, puesto que permiten trabajar diferentes contenidos lingüísticos y funcionales –gramaticales, léxicos, ortográficos, fonéticos, socioculturales, pragmáticos, así como, la comunicación no verbal–. Tras la selección de los contenidos se planifica la secuencia pedagógica del vídeo, la cual se sugiere que contenga tres momentos: inicio –clarificación de los contenidos–; desarrollo del tema, y cierre –recordatorio y conclusión–. En relación con la producción, se recomienda que los vídeos de animación presenten diferentes recursos visuales –imágenes, colores, tipografías– y auditivos –sonido, música–. En cambio, en las grabaciones de pantalla, *screencast*, y en las grabaciones de sala con fondo, donde el profesor también forma parte del vídeo, se recomienda el uso de diferentes elementos kinestésicos –gestos, lenguaje corporal, postura, expresión facial, mirada hacia la cámara, etc.– y paralingüísticos –acento, volumen, entonación, velocidad, ritmo, sonidos fisiológicos y emocionales, pausas y silencios–, con el fin de complementar la comunicación verbal con la no verbal.

Otro aspecto importante que considerar es el movimiento o el seguimiento visual del vídeo, el cual debe definirse teniendo en consideración a la duración de los elementos y el tiempo requerido para su visualización efectiva y completa. Finalmente, con respecto al tiempo de duración, al igual que en los *podcasts*, se recomienda entre 5 y 10 minutos, puesto que la brevedad,

la simplicidad y la focalización de ideas favorece el proceso de retención y facilita la memorización de los contenidos.

En relación con las imágenes digitales, este tipo de material está basado en la combinación de fotografías, ilustraciones, vectores, iconos y textos breves, y hace referencia a la creación de infografías, murales o pósteres digitales. Estos materiales, predominantemente visuales, permiten resumir una gran cantidad de contenidos de forma esquemática, clara y bien estructurada; por tanto, se convierten en materiales idóneos para trabajar contenidos léxicos, para resumir o sintetizar explicaciones gramaticales complejas, para tratar temas socioculturales o cualquier contenido que pueda ser dividido en secuencias –la presentación secuencial de hechos históricos, cronología de acontecimientos, o una línea biográfica–; en pasos o instrucciones –recetas de cocina, guías para hacer o crear algo–, o en relaciones numéricas –decálogos–.

En cuanto al diseño, es importante definir la organización y la estructuración de los contenidos, es decir, el modo en que los textos y las imágenes van a parecer combinados para que presenten un sentido lógico. Para ello, se debe tener en cuenta una serie de elementos visuales: (i) estructuración espacial y linealidad de los elementos –columnas, en franjas horizontales, de forma radial, o mixtas–; (ii) combinación y códigos de colores; (iii) tipografías legibles; (iv) fondos neutrales; (v) textos reducidos; (vi) imágenes con coherencia gráfica.

Por último, las presentaciones interactivas en soporte digital permiten la inclusión de distintos elementos interactivos que enriquecen los contenidos y fomentan la participación del alumno mediante la aplicación de capas de información a través del uso de etiquetas, ventanas emergentes e hipervínculos a otros documentos –enlaces, *podcasts*, vídeos, infografías, actividades y juegos interactivos–. Con ello, se consigue dinamizar las tradicionales presentaciones estáticas y conducir al alumno por todo el itinerario de aprendizaje, favoreciendo, de este modo, la creación de un entorno comunicativo donde los contenidos y los recursos multimedia se relacionan y encajan entre sí.

Por consiguiente, las presentaciones interactivas pueden funcionar como *storyboards* didácticos, ya que pueden englobar todos los elementos que componen la unidad didáctica digital, es decir, los espacios de aprendizaje, los contenidos lingüísticos y las actividades de presentación, asimilación y consolidación. Su diseño se basa en organizar y estructurar los contenidos y materiales didácticos digitales siguiendo un orden que facilite el aprendizaje progresivo. Asimismo, la interactividad permite que los alumnos exploren los diferentes paisajes digitales para que puedan avanzar paso a paso a través de los diferentes escenarios afrontando retos, resolviendo problemas, solucionando tareas simples o complejas y realizando actividades o juegos interactivos. En relación con las diferentes actividades que se pueden incluir en las

presentaciones interactivas, se presenta una tabla donde se esboza los diferentes tipos de juegos y actividades didáctica que se pueden crear a través de las herramientas de autor disponibles en la web:

Juegos Interactivos	Actividades Interactivas
Adivinanzas	Clasificar palabras
Crucigramas	Completar espacios
Juego de carreras	Cuestionarios
Juego de memoria	Dictados
Mapas mudos	Emparejar
Palabras secretas	Grabar respuesta en audio
Puzzles	Ordenar letras, palabras o frases
<i>Quizzes</i>	Respuesta abierta
Rompecabezas	Selección múltiple
Ruleta de palabras	Transformación
Sopa de letras	Verdadero y falso
Vídeo <i>quizzes</i>	

Tabla 2. — Tipos de juegos y actividades interactivas

Evaluación de unidades didácticas digitales

La última fase corresponde a la evaluación de la unidad didáctica digital, es decir, comprobar si la programación ha alcanzado los objetivos establecidos en la fase inicial de diseño. Un proceso de recolección de datos que permite valorar la eficacia en el funcionamiento de la unidad didáctica con respecto a la adecuación de los materiales digitales y la secuenciación de los contenidos, actividades y juegos interactivos. Por tanto, se trata de recibir información de los alumnos sobre la adecuación de los contenidos, la eficacia de los materiales digitales y la viabilidad de las actividades o juegos interactivos a nivel de dificultad, de cantidad y de tiempo para su realización. Por consiguiente, la evaluación es componente esencial en el proceso de creación de unidades didácticas digitales y debe estar presente a lo largo de todo el proceso de desarrollo, permitiendo, de esta manera, regular, modificar y adaptar los contenidos o los materiales digitales a medida que se desarrollan.

En la fase inicial de aplicación de la unidad digital el proceso de evaluación se destina a diagnosticar y tomar conciencia de los conocimientos previos del alumno en relación con el manejo de herramientas tecnológicas y la familiaridad que presentan con respecto a su uso. La

fase de desarrollo corresponde a un proceso de evaluación procesual que se destina a comprobar el funcionamiento correcto de todos los materiales digitales –accesibilidad a los recursos, validez de los enlaces, calidad del sonido y visualización correcta–. Finalmente, la evaluación final registra el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje propuestos, es decir, si todo el conjunto de la unidad didáctica digital ha funcionado correctamente, o, por el contrario, hay partes o materiales digitales que deberían ser mejorados.

Conclusión

Es una obviedad que en la actualidad los profesores son conscientes de que las tecnologías digitales se están convirtiendo en una parte importante del proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la mayoría de los docentes desconocen el modo de usarlas para enseñar de forma adecuada y significativa, puesto que como señala Prensky (2011) “en función de cómo se use la tecnología puede o bien ayudar, o bien entorpecer el proceso educativo” (p. 14). Con todo, en palabras de Area (2007) “la época del material impreso como único o casi exclusivo material escolar tiene los días contados o al menos, su cuenta atrás ha comenzado” (p. 1). Una afirmación que, aunque en mi opinión en este momento está lejos de suceder debido a la perennidad del texto escrito y el libro impreso, es una realidad posiblemente cercana, puesto que, cada vez son más los alumnos que llevan a clase dispositivos móviles, tabletas u ordenadores para acceder a los materiales, hacer fotos de las diapositivas presentadas en el aula, consultar dudas a través de internet, utilizar traductores en línea, enviar trabajos por e-mail o colgarlos en los espacios virtuales disponibles (Cassany, 2014). Por ello, la integración de las tecnologías digitales en la educación debe ir más allá de trasladar las prácticas cotidianas del aula a los nuevos medios digitales, sino producir cambios metodológicos sustanciales a través de la aplicación de nuevos enfoques y modelos pedagógicos mediados por tecnología y la elaboración de materiales didácticos digitales sustentados metodológica y tecnológicamente.

Referencias

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7. Recuperado de: http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html [2018, 11 de diciembre].
- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? *Tendencias emergentes en educación con TIC*, 13-32.
- Aller, T. (2018). Materiales didácticos en entornos hipermedia y su aplicación en el modelo pedagógico presencial universitario. En del Valle Mejías, H. (Coord.), *Tecnoaulas y nuevos*

- lenguajes educativos* (pp. 23-34). Madrid: TECNOS.
- Aparici, R. (2002). Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 5(1), 9-27.
- Area, M. (2007). Los materiales educativos: origen y futuro. En *V Congreso Nacional de Imagen y Pedagogía* (pp. 1-18). Veracruz, México.
- Cassany, D. (2014). El aula actual de ELE. En *V Congreso internacional: ¿Qué español enseñar y cómo? Variedades del español y su enseñanza* (pp. 1-20). Cuenca.
- Cassany, D. (2005). Investigaciones y propuestas sobre literacidad actual: multiliteracidad, internet y criticidad. En *Congreso Nacional Cátedra UNESCO para la lectura y la escritura* (pp. 1-10). Chile: Universidad de Concepción.
- Del Pozo, M^a. M. y Braster, J. (2007). Cine y educación: las primeras experiencias en España (1898-1939). En: *Image et transmission des savoirs dans les mondes hispaniques et hispano-américains*. Tours: Presses universitaires François-Rabelais. Recuperado de: <https://books.openedition.org/pufr/5704?lang=es> [2018, 11 de diciembre].
- Dorado, S. y Gewec, A. (2017). El profesorado español en la creación de materiales didácticos: los videojuegos educativos. *Digital Educación*, 31, 176-195.
- Duque, A. e Hita, G. (2001). La creación de materiales para la enseñanza de lenguas extranjeras en internet. En *Actas del XII Congreso Internacional de ASELE: Tecnologías de la información y de las comunicaciones en la enseñanza de la E/LE* (pp. 459-466). Universidad Politécnica de Valencia.
- Fernández-Pampillón, A. (2011). Los laboratorios de idiomas digitales de la Facultad de Filología. En Sevilla, J., Fernández-Pampillón, A. & Poves, A. (Eds.), *El laboratorio de idiomas y la enseñanza-aprendizaje de lenguas* (pp. 45-66). Madrid: Editorial Complutense.
- Fernández-Pampillón, A., Domínguez, E. y Armas, I. (2012). Diez criterios para mejorar la calidad de los materiales didácticos digitales. En *VII Jornada Campus Virtual UCM: valorar, validar y difundir Campus Virtual* (pp.25-35). Universidad Complutense de Madrid.
- Gomis, P. (2011). Los laboratorios de idiomas analógicos de la Facultad de Filología. En Sevilla, J., Fernández-Pampillón, A. & Poves, A. (Eds.), *El laboratorio de idiomas y la enseñanza-aprendizaje de lenguas* (pp. 21-26). Madrid: Editorial Complutense.
- Hockly, N. (2016). *Focus on Learning Technologies*. Oxford. UK: Oxford University Press.
- Lombardero, A. (2019). *Two Centuries of English Language Teaching and Learning in Spain: 1769-1970*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Martín, M. A. y Nevado, C. (2009). La enseñanza de lenguas extranjeras en los siglos XVI-XVIII. el caso del español. *Ogigia, Revista electrónica de estudios hispánicos*, 5, 5-18.

- Merino, W. (1955). El empleo de aparatos y métodos fonográficos para la enseñanza en el Instituto de Enseñanza Media 'Juan del Enzina', de León. *Revista de educación* 35-36, 156-160.
- O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0*. O'Reilly Media, Inc. Recuperado de:
<https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html> [2018, 9 de julio].
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales: Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. España: SM
- Román-Mendoza, E. (2018). *Aprender a Aprender en la era digital: Tecnopedagogía crítica para la enseñanza del español LE/L2*. Nueva York: Routledge.
- Salinas, J. y Urbina, S. (2006). Bases para el diseño, producción y la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante nuevas tecnologías. En Cabero, J. (Coord.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (pp. 41-61). España: McGraw-Hill.
- Vez, J. M. (1999). Materiales curriculares para la enseñanza de lenguas extranjeras. Estudio de caso. *Lenguaje y textos*, 13, 67-92.
- Walker, A. y White, G. (2013). *Technology Enhanced Language Learning: connecting theory and practice*. UK: Oxford University Press.
- Warschauer, M. y Healey, D. (1998). Computers and language learning: an overview. *Lang Teach*, 31, 57-71.